

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по  
программе:

**«Проектная и исследовательская деятельность как  
способ формирования метапредметных результатов  
обучения в условиях реализации ФГОС»**

Бегимбаевой Гульнары Нурахметовны

*Фамилия, имя, отчество*

г. Байконур, ГБОУ СШ №4 им. В.П. Глушко

*Образовательное учреждение, район*

**На тему:**

**Элективный курс**

**"Проценты в нашей жизни«**

Программа элективного курса по математике  
в рамках предпрофильной подготовки  
для учащихся 9 класса

# Пояснительная записка

В системе образования математика занимает одно из ведущих мест. И именно **математическое мышление** позволяет адекватно воспринимать окружающий мир. Математика формирует такие важные качества, как умение критически оценивать происходящие события, развивает логическое мышление, интуицию. Образование современного человека – это его математическая подготовка на самом высоком уровне.

Проценты – одно из математических понятий, которые часто встречаются в повседневной жизни. Понимание процентов и умение производить процентные расчеты в настоящее время необходимо каждому человеку, это способствует «вхождению» в современную информационно-экономическую среду и, в конечном счете, облегчает социализацию.

Элективный курс «Проценты в нашей жизни» предназначен для широкого круга учащихся. Он будет полезен не только для школьников, проявляющих повышенный интерес к изучению предмет «Математика», но также и для учащихся, которые имеют слабую подготовку по предмету, т.к. при изучении данной темы обобщаются и систематизируются знания по теме «Проценты».

Курс предполагает, что учащиеся смогут свободно решать задачи, предлагаемые самой жизнью, сумеют просчитать различные предложения магазинов, кредитных отделов и различных банков, и выбрать наиболее выгодные. Практические задачи повседневной жизни человека в современном обществе, требуют для своего решения не только первичных знаний о процентах, но и более глубоких знаний (простые и сложные проценты, арифметическая и геометрическая прогрессия).

Курс «Дружим с процентами» является предметно-ориентированным курсом по выбору в рамках предпрофильной подготовки.

Практика показывает, что очень многие окончившие школу не только не имеют прочных навыков обращения с процентами в повседневной жизни, но даже не понимают смысла процентов, как доли от некоторой заданной величины. Происходит это потому, что проценты изучаются на первом этапе основной школы, в 5-6 классах, когда учащиеся в силу возрастных особенностей еще не могут получить полноценные представления о процентах, об их роли в повседневной жизни.

Содержание программы курса включает углубление тем базовой общеобразовательной программы, а так же расширение по отдельным темам. Каждое занятие включает теоретический материал и практические задания.

Содержание данного элективного курса рассчитано на **17 часов**.

# Цели курса:

1. Повторение, обобщение, углубление и систематизация знаний по теме "Проценты".
2. Развитие интуиции, логического мышления учащихся при решении задач на проценты.
3. Приобретение практических навыков.

# Задачи курса:

1. формировать умение грамотно и экономно проводить элементарные процентные вычисления;
2. формировать культуру решения задач, культуру поиска способа решения задач;
3. помочь учащимся в освоении методов и способов решения нестандартных заданий и заданий повышенной сложности;
4. развивать способности учащихся к исследовательской и проектной деятельности;
5. повысить информационную и коммуникативную компетентность учащихся.

# Содержание курса:

№ п/п	Тема занятий
Тема 1	История возникновения процентов. Основные понятия: – понятие процента, выражение числа в процентах; – выражение процентов в виде десятичной дроби; – нахождение процентов от данного числа; – нахождение числа по его процентам; – процентное отношение двух чисел
Тема 2	Пропорция, основное свойство пропорции. Прямая пропорциональная зависимость
Тема 3	Экзаменационные задачи по теме «Проценты».
Тема 4	Систематизация стандартных знаний. Способы решения задач.
Тема 5	Процентные вычисления в жизненных ситуациях
Тема 6	Процентное содержание, процентный раствор. Концентрация. Смеси и сплавы.
Тема 7	Занимательные задачи, олимпиадные задачи
Тема 8	Старинный способ решения задач
Тема 9	Решение расчетных задач с прагматической ориентацией.
Тема 10	Практическая работа: составление плана конспекта по изученному материалу; оформление работы.
Тема 11	Заключительное занятие. Подведение итогов работы.

## Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения
1	История возникновения процентов. Основные понятия: – понятие процента, выражение числа в процентах; – выражение процентов в виде десятичной дроби; – нахождение процентов от данного числа; – нахождение числа по его процентам; – процентное отношение двух чисел	2	Лекция Практикум
2	Пропорция, основное свойство пропорции. Прямая пропорциональная зависимость	1	Лекция. Практикум
3	Экзаменационные задачи по теме «Проценты». Решение задач из сборника.	1	Практикум
4	Систематизация стандартных знаний. Способы решения задач.	1	Лекция. Практикум
5	Самостоятельная работа по теме «Решение экзаменационных задач на проценты».	1	Практикум

## Учебно-тематическое планирование (продолжение)

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения
6	Процентные вычисления в жизненных ситуациях.	2	Практикум
7	Процентное содержание, процентный раствор. Концентрация, смеси и сплавы.	2	Практикум
8	Дополнительные задачи. Занимательные задачи, олимпиадные задачи.	2	Практикум
9	Старинный способ решения задач	1	Практикум
10	Самостоятельная работа по теме «Расчетные задачи с прагматической ориентацией».	1	Практикум
11	Практическая работа: составление плана конспекта по изученному материалу; оформление работы.	2	Практикум
12	Заключительное занятие. Представление учащимися самостоятельно выполненных проектов. Подведение итогов работы	1	

# **Требования к уровню усвоения курса: по окончанию изучения курса учащиеся должны**

## **знать /понимать:**

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами;
- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач,
- понятие процента.

***иметь представление:*** о применении процентов в повседневной жизни

**Требования к уровню усвоения курса:**  
**по окончании изучения курса учащиеся**  
**должны**

**уметь:**

- представлять проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- находить проценты от величины, величину по ее проценту;
- выражать отношения в процентах;
- применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу.

## Требования к уровню усвоения курса:

по окончании изучения курса учащиеся должны

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и химических;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- выполнения расчетов практического характера.

# *Контроль:*

В ходе занятий учащиеся выполняют индивидуальные контрольные задания, а по окончании занятий курса проект, тема которого определяется каждым учащимся индивидуально. Список тем может быть сообщен заранее, чтобы ученики могли воспользоваться правом выбора темы или даже сумели предложить свои собственные «свободные» темы. Работа над выбранной темой может быть сугубо индивидуальной, но не исключается выполнение проекта небольшой группой учеников.

Обсуждение результатов выполнения проекта желательно проводить во время публичной защиты, куда могут быть приглашены и не изучавшие данный курс учащиеся, например, более младшего класса. Это может иметь не только познавательный, но и мотивационный эффект.

# *Критерии и способы отслеживания результатов:*

## отслеживаются:

- знания и практические навыки учащихся;
- рефлексивные способности;
- самостоятельность, инициативность.

## способы отслеживания результатов:

- самоанализ учащимися собственных умений, навыков;
- наблюдение за процессом деятельности;
- оценивание самостоятельных работ учащихся;
- оценка проектов.

# Обеспечение образовательного процесса:

- материально-техническое: обязательно наличие компьютерного класса с мультимедийным проектором, желательно наличие компьютеров дома у учащихся.
- информационное: доступ в Internet, наличие у учителя литературы, указанной в списке, электронные учебные пособия (CD – диски) по теме элективного курса.
- методическое: наличие программы курса, методических рекомендаций по организации ППП в школе, рекомендаций для ведущих групповую работу с подростками, владение учителем ИКТ и методикой использования электронных материалов.

# ЛИТЕРАТУРА

1. Виленкин Н.Я. Математика. Учебник для 5 класса средней школы. – М.: Просвещение, 2007.
2. Виленкин Н.Я. Математика. Учебник для 6 класса средней школы. – М.: Просвещение, 2007.
3. Нагибин Ф.Ф., Канин Е.С. Математическая шкатулка. М.: Просвещение, 1988.
4. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. – М.: Дрофа, 2005.
5. Сборник задач по математике с решениями. 7-11 кл. Под ред. М.И. Сканави. – М.: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2003.
6. Письменный Д.Т. Готовимся к экзамену по математике. – М.: Айрис, Рольф, 1998.
7. Учебно-тренировочные материалы для подготовки к единому государственному экзамену. Математика. Составители: Денищева Л. О., Глазков Ю.А. и др. – М.: Интеллект-Центр, 2007.
8. Учебные проекты с использованием Microsoft Office: Учебное пособие. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
9. Дорофеев В.Г., Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Суворова С.Б. Изучение процентов в основной школе // Математика в школе. – 2002. - № 1.
10. Глезер Г.И. История математики в школе. Пособие для учителей. М. Просвещение, 1981 г.